



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA EM TERAPIA**  
**INTENSIVA**

MARIA IDELVANIA GOMES

**PREVALÊNCIA DE HOSPITALIZAÇÕES POR PNEUMONIA NO**  
**INTERIOR CEARENSE NO PERÍODO DE 2015 A 2020.**

JUAZEIRO DO NORTE – CE

2022

MARIA IDELVANIA GOMES

**PREVALÊNCIA DE HOSPITALIZAÇÕES POR PNEUMONIA NO  
INTERIOR CEARENSE NO PERÍODO DE 2015 A 2020.**

Artigo científico apresentado a Coordenação do  
Curso de Pós-Graduação em Fisioterapia  
Hospitalar do Centro Universitário Dr. Leão  
Sampaio como pré-requisito para obtenção do  
título de especialista.

**Orientador (a):** Prof<sup>a</sup>. Ma. Francisca Alana de  
Lima Santos

JUAZEIRO DO NORTE – CE

2022

MARIA IDELVANIA GOMES

**PREVALÊNCIA DE HOSPITALIZAÇÕES POR PNEUMONIA NO INTERIOR  
CEARENSE NO PERÍODO DE 2015 A 2020.**

DATA DA APROVAÇÃO: 13 / 09 / 2022

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Professor(a) Ma: Francisca Alana de Lima Santos

Orientador(a).

---

Professor(a) Ma. Rejane Cristina Fiorelli de Mendonça

Examinador 1

---

Professor Esp. Paulo César de Mendonça

Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE – CE

## **AGRADECIMENTOS**

Meus agradecimentos são destinados a minha família por sempre me incentivarem na minha vida acadêmica, agradeço também ao meu companheiro Rafael Edon Ferreira Granja, por me apoiar durante todo meu processo de aprendizado, por fim agradeço ao meu colega de profissão Cleber Francisco Siqueira por me mostrar o quanto a fisioterapia é grandiosa e importante.

## ARTIGO ORIGINAL

### PREVALÊNCIA DE HOSPITALIZAÇÕES POR PNEUMONIA NO INTERIOR CEARENSE NO PERÍODO DE 2015 A 2020.

Maria Idelvania GOMES<sup>1</sup>; Francisca Alana De Lima SANTOS<sup>2</sup>

#### Formação dos autores

\*1- Discente do Curso de Pós-Graduação em Fisioterapia em Terapia Intensiva no Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.

\*2- Professora do Colegiado de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Mestre em Educação em Saúde pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.

Correspondência dos autores: idelfisio@gmail.com

## RESUMO

**Introdução:** A pneumonia é uma doença caracterizada pela infecção de patógenos no trato respiratório inferior, podendo este ser vírus ou bactéria, atingindo pulmão através das vias respiratórias superiores, quando ocorre a aspiração destes, desenvolvendo hospitalizações frequentes. **Objetivo:** Este estudo objetivou verificar a prevalência das hospitalizações por pneumonia no estado do Ceará de 2015 a 2020. **Metodologia:** Tratou-se de um estudo ecológico realizado através do levantamento de casos de pneumonia em pessoas independentes de sexo e faixa etária, no estado do Ceará no período de 2015 a 2020. As informações das internações foram obtidas no cadastro das autorizações de internação hospitalar (AIH) do tipo 1 que corresponde ao internamento inicial do SIH/SUS. **Resultados:** Presente estudo foi possível observar que a pneumonia é uma das mais frequentes patologias do trato respiratório, a mesma possui uma fácil contaminação, e estar presente em todas as faixas etária, apresentando uma maior contaminação em idosos e crianças na primeira infância, em relação a internações foi possível observa que no sexo masculino estar mais prevalente, isso associado a costumes adotados por essa população, e quando levado em consideração a etnia, decorrente do processo de miscigenação presente no nosso país, a pneumonia estar mais frequentes em pessoas pardas. **Conclusão:** Por fim existe a necessidade de mais estudo sobre o problema, para determinar melhores estratégias de prevenção e tratamento da mesma.

**Palavras-Chave:** Fisiopatologia da pneumonia, Incidência, Prevalência e Hospitalização.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pneumonia is a disease characterized by the infection of pathogens in the lower respiratory tract, which may be viruses or bacteria, reaching lung through the upper airways, when aspiration occurs, developing frequent hospitalizations. Objective: This study aimed to verify the prevalence of hospitalizations for pneumonia in the state of Ceará from 2015 to 2020. **Methodology:** This was an ecological study conducted through the survey of cases of pneumonia in people regardless of gender and age group, in the state of Ceará from 2015 to 2020. The information of hospitalizations was obtained in the register of hospitalization authorizations (AIH) type 1 that corresponds to the initial hospitalization of the SIH/SUS. **Results:** This study was possible to observe that pneumonia is one of the most frequent pathologies of the respiratory tract, it has an easy contamination, and being present in all age groups, presenting a higher contamination in the elderly and children in early childhood, in relation to hospitalizations it was possible to observe that in males being more prevalent, this associated with customs adopted by this population, and when considering ethnicity, resulting from the miscegenation process present in our country, pneumonia is more frequent in brown people. **Conclusion:** Finally, there is a need for further study on the problem, to determine better strategies for prevention and treatment of the problem.

**Keywords:** Pathophysiology of pneumonia, Incidence, Prevalence and Hospitalization.

## INTRODUÇÃO

A pneumonia é uma doença caracterizada pela infecção de patógenos no trato respiratório inferior, podendo este ser vírus ou bactéria, atingindo pulmão através das vias respiratórias superiores, quando ocorre a aspiração destes. Em resposta imunológica aos agentes exógenos, há a liberação de células de defesa como os linfócitos, além do preenchimento dos espaços aéreos com fluidos e restos celulares, salientando que a gravidade da doença esta liga também a baixa imunidade e a agressividade do agente infeccioso (OLIVEIRA, 2012).

A pneumonia pode também ser definida como uma patologia que acometem as trocas gasosas, visto que com a inflamação do parênquima pulmonar não permite uma troca eficiente, além do que com as pneumonias de repetição os pulmões não tem um adequado para recuperação, fazem com que apresente condições crônicas com DPOC e SDRA (FIGUEREDO, 2009).

A patologia em questão apresenta causas multifatoriais que atingem todas as idades, no entanto, com maior prevalência em crianças e idosos, possuindo os alvéolos como as áreas pulmonares mais afetadas pela doença. Há então o acúmulo de patógenos e outras substâncias no espaço alveolar, o que interfere nas trocas gasosas vitais para o organismo. Os principais agentes infecciosos causadores da pneumonia são as bactérias

*Streptococcus Pneumoniae*, *Haemophilus Influenzae*, assim como os vírus da influenza e fungos como *Pneumocystis jiroveci* (SANTOS, MACHADO, 2018).

É possível que a doença também esteja associada a fatores socioeconômicos, visto que as maiores taxas de internações hospitalares são de indivíduos de baixas condições econômicas, tendo em vista que essas pessoas são expostas a condições sanitárias inadequada, além de que países em desenvolvimento apresentam um maior número de casos de pneumonia associada a falta de saneamento, de informação e de assistência à saúde ajudam a aumentar o número de casos de pneumonia (GASPAR, et al., 2020).

Entender os fatores de risco para a hospitalização por pneumonia pode nortear a melhor maneira de prevenir a internação. Fatores de riscos como desnutrição, saneamento, poluição e condições econômicas interferem diretamente na prevenção da doença. Os programas de atenção primárias tem um papel importante no que diz respeito a evitar a internação hospitalar, entendendo qual a necessidade da população, podem desenvolver uma estratégia de prevenção e combate a patologia, em caso de internação, identificar o fator da infecção é uma parte primordial para evitar novas internações (COELHO et al., 2017).

De acordo com Corrêa et al. (2001), a hospitalização de pacientes com pneumonia, depende de uma triagem dos sintomas, assim como de doenças preexistentes, levando em consideração os achados laboratoriais e radiológicos, assim com anamnese do indivíduo, características clínicas de pacientes com idade, hipertensão, diabetes, ou outras doenças crônicas, tornam se um indicativo para a internação, sendo que torna se agravantes para pneumonia, por essas questões são descartadas o tratamento ambulatorial e a domicílio.

Como uma doença infecciosa a pneumonia, tem uma taxa de mortalidade bem elevada, além de que, quando ocorre a internação hospitalar, ela consome uma gama de recursos do sistema de saúde. O tempo de permanência nos hospitais se deve a não concordância de protocolos para o tratamento da doença, diante disso uma investigação etiologia da patologia associada a protocolos de tratamentos seguindo a mesma linha de raciocínio, poderiam identificar e tratar com mais eficácia a pneumonia, diminuindo o tempo de internação (SILVEIRA et al., 2012).

Assim sendo, este estudo objetivou verificar a prevalência das hospitalizações por pneumonia no estado do Ceará de 2015 a 2020.

## **METODOLOGIA**

Tratou-se de um estudo ecológico realizado através do levantamento de casos de pneumonia em pessoas independentes de sexo e faixa etária, no estado do Ceará no período de 2015 a 2020.

As informações das internações foram obtidas no cadastro das autorizações de internação hospitalar (AIH) do tipo 1 que corresponde ao internamento inicial do SIH/SUS. Assim, as informações usadas para a elaboração do estudo foram exclusivamente secundárias, obtidas no banco de dados do Departamento de Informática do SUS (DataSUS)/Ministério da Saúde (“Informações de Saúde” - “Epidemiológicas e Morbidade” - “Morbidade hospitalar do SUS”- “Geral, por local de internação – 1984 a 2007”/“Geral, por local de internação – a partir de 2008”, como uso dos valores referentes aos anos de 2015 a 2020.

Para análise foram consideradas as variáveis: idade, sexo e taxa de internação por Pneumonia, considerando a categorização que consta na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) capítulo X, categoria J15 a J18. Para a idade foi adotada a mesma subdivisão que consta na página eletrônica do DATASUS. A variável sexo foi utilizada de forma comparativa em relação às demais e buscou-se a causa de internação.

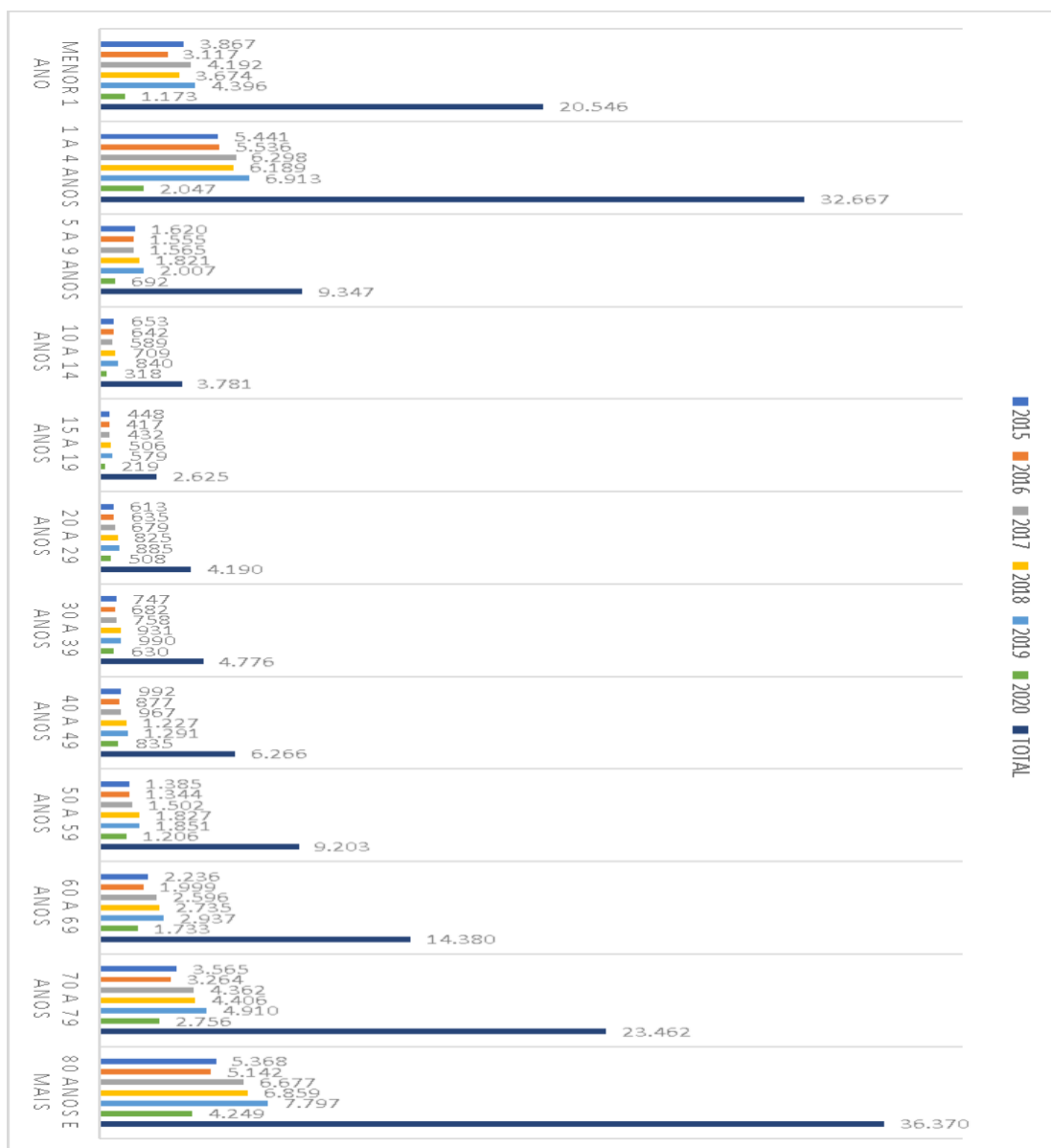
Para tabulação do banco de dados, cálculo e análise de tendência das taxas de internação, utilizaram-se os softwares *Microsoft Office Excel* (versão 360). O estudo não apresentou implicações ético-morais, considerando a natureza da investigação e desenho metodológico exclusivamente com dados secundários de acesso público e disponibilizados pela internet.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

É sabido que a pneumonia é um agravo particularmente comum e atinge as mais variadas faixas etárias. Nesta pesquisa é possível observar que os anos de 2019 e 2018 possuem posição de destaque na prevalência de casos observados em todas as faixas etárias, sendo o primeiro (2019), o ano com maiores números de casos, como é possível identificar no Gráfico 1. Quanto à idade de maior frequência de acometimento, percebeu-se também incidência maior entre os extremos de idade, do nascimento até os 4 anos e, a partir de 70 anos.



**GRÁFICO 1** – Número absoluto de pacientes hospitalizados por Pneumonia, de acordo com a faixa etária e ano de acometimento.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2021.

Os resultados referentes a internações por pneumonia em crianças sugerem que a maioria das infecções estão relacionada às comorbidades como asma, paralisia cerebral e ou trissomia do cromossomo vinte e um, com idosos a afecção estar presente em pacientes acometidos por AVE, DM E ICC, o surgimento da pneumonia nesses grupos pode estar relacionado a dificuldade de deglutição causando broncoaspiração, nesses pacientes, deixando, mas sujeitos a novas infecções (HOLANDA, MEDEIROS, 2012).

Veras et al. (2010), observou em seu estudo que crianças na faixa etária dos três anos estavam mais suscetíveis à pneumonia, ele atribui essa condição a desnutrição, prematuridade, permanência em creches, e ou alguma comorbidade já presente na criança.

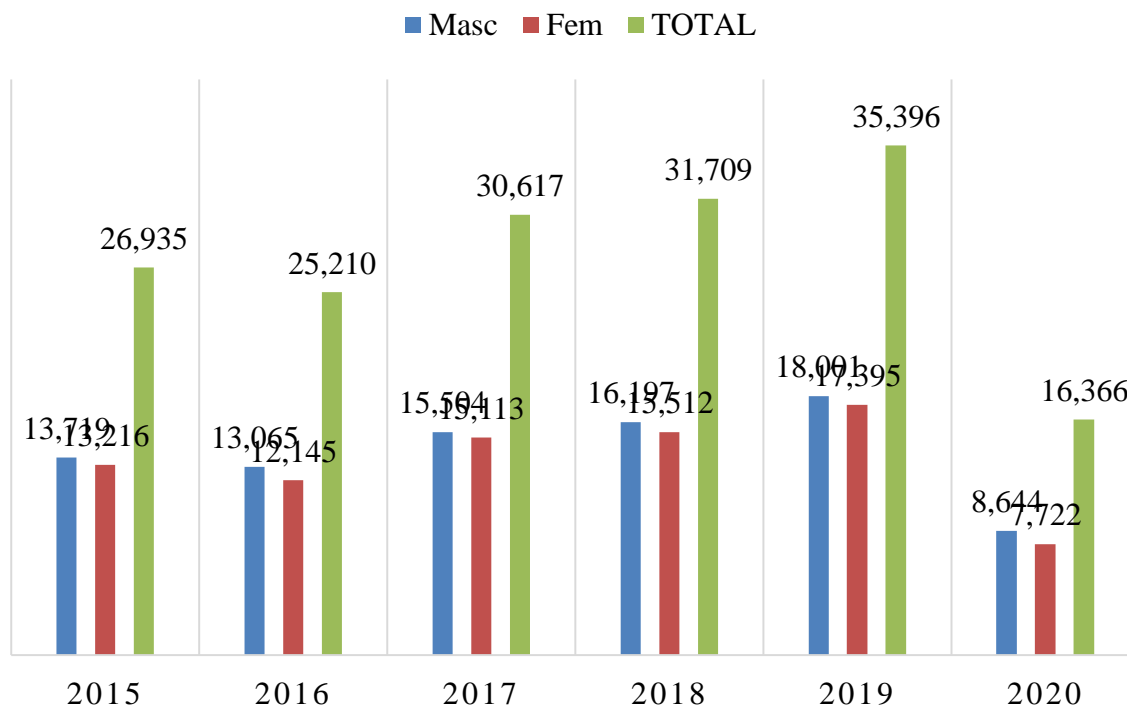
A falta de atendimento ambulatorial, associada ao baixo nível socioeconômico e a falta de saneamento, estão diretamente ligadas às internações hospitalares em crianças por pneumonia, estudos associam a pneumonia em crianças por falta de atenção primária à saúde. (MACEDO et al, 2019).

No caso da hospitalização de pessoas idosas por pneumonias e demais doenças respiratórias, vale salientar que os mesmos já possuem uma série de comorbidades, além do declínio do sistema imunológico, estão assim, mas sujeitos ao adoecimento, no entanto isso não inibe a necessidade de uma melhor atenção primária, e medidas preventivas como a vacinação e um acompanhamento de saúde adequado (SILVA et al, 2020).

Uma das justificativas encontradas para maior incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica em idosos, é por que o mesmo em decorrência do processo de envelhecimento apresenta uma queda da imunidade, além de menor resistência dos sistemas cardiorrespiratório, renal, além de possíveis doenças crônicas (COSTA et al, 2018).

Em relação ao sexo mais acometido, como pode ser visto no Gráfico 2, nota-se a predominância do sexo masculino, em todos os anos pesquisados, nos fazendo questionar se indivíduos do sexo masculino possuem alguma predisposição à patologia, ou apenas sofrem maior número de hospitalizações.

**GRÁFICO 2** – Número absoluto de pacientes hospitalizados por Pneumonia, de acordo com o sexo e ano de acometimento.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2021.

De acordo com Silva et al (2016), a maior taxa de mortalidade por pneumonia, acomete o sexo masculino, atribui esse dado, as questões culturais, como ainda temos a questão de virilidade masculina, culturalmente adoecer estar relacionado a fraqueza, destacando também que os programas de estratégias de saúde são bem-visto pelo público feminino e que a inserção das mesmas nesses programas são mais frequentes.

Tavares e Mafra (2019), sugerem em sua pesquisa que os casos de pneumonia, assim com os óbitos causados pela mesma, estão em maior número em mulheres, justifica pela maior longevidade das mesmas, e com isso estão sujeitas a sofrer maiores exposições a patógenos.

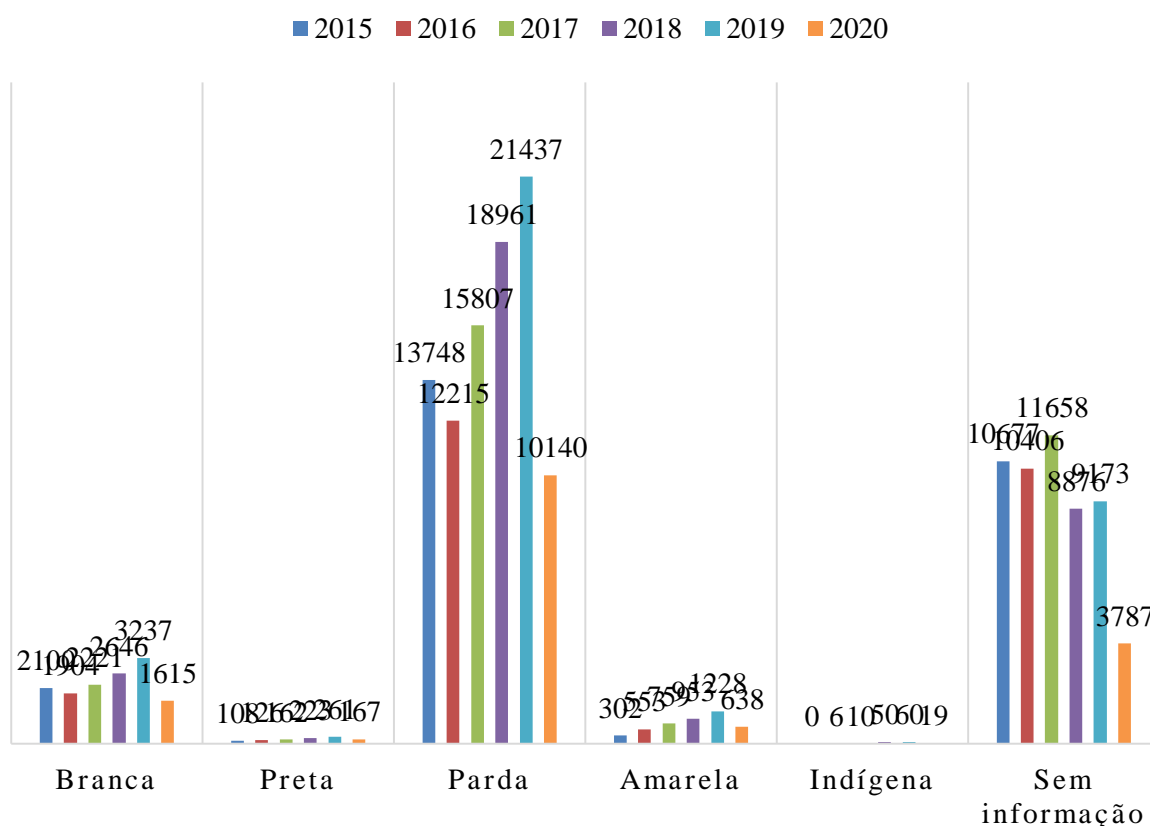
Segundo Zigart et al (2019), em seu estudo, constatou que o maior tempo de permanência em hospitais e unidades de terapia intensiva são do sexo masculino, justificando assim a persistência de pneumonia associada a ventilação mecânica nos mesmos, ainda salientado nesse estudo, que o sexo feminino tem um cuidado maior em relação a saúde, fator que determina a maior incidência da pneumonia em homens.

Segundo Amaral e Ivo (2016), em seu estudo realizado na unidade de terapia intensiva em um hospital público no interior da Bahia, observou que os casos de pneumonias associados a ventilação mecânica apresentavam maior prevalência no sexo

masculino, eles relacionam a predisposição da PAV ao fato de homens serem submetidos a intubação por TCE e AVE, do que as mulheres dessa região.

Já no Gráfico 3 é possível observar o número de hospitalizações por cor/raças cadastrados percebendo-se predominância da cor parda em todos os anos estudados, seguido de indivíduos que não informam ou ainda, que tal informação não foi localizada em seus registros.

**GRÁFICO 3** – Número absoluto de pacientes hospitalizados por Pneumonia, de acordo com cor/raça e ano de acometimento.



**Fonte:** Dados da Pesquisa, 2021.

No presente estudo foi encontrado maior incidência de pneumonia em pessoas que se identificam com etnia parda, o mesmo encontrado no estudo de Bueno et al 2020, encontrou um resultado semelhante em seu estudo em Tocantins, onde 63% da população do estudo se autodeclara parda, corroborando com a presente pesquisa, a justificativa para esse resultado se dá pela miscigenação entre as etnias presentes no Brasil.

De acordo com Lemos et al (2021), a maior incidência de pneumonia encontrada em seu estudo realizado na Paraíba foi na população parda, cerca de 44,2%, firma esse

achado baseado nos dados do IBGE esse fenômeno ocorre pôr a maior parte da população brasileira se declara com parda.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo foi possível observar que a pneumonia é uma das mais frequentes patologias do trato respiratório, a mesma possui uma fácil contaminação, e está presente em todas as faixas etária, apresentando uma maior contaminação em idosos e crianças na primeira infância, em relação a internações foi possível observa que no sexo masculino estar mais prevalente, isso associado a costumes adotados por essa população, e quando levado em consideração a etnia, decorrente do processo de miscigenação presente no nosso país, a pneumonia estar mais frequentes em pessoas pardas.

Por fim existe a necessidade de mais estudo sobre o problema, para determinar melhores estratégias de prevenção e tratamento da mesma.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, J.M; IVO, O.P. Prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica: um estudo observacional. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 5, n. 1, 26 ago. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v5i1.926>.

BUENO, N.F et al. Perfil epidemiológico de internações por pneumonia em crianças no Tocantins entre 2014 e 2018. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 7, n. 3, p. 3, outubro 2020.

CORRÊA, R.A et al. Estudo de casos hospitalizados por pneumonia comunitária no período de um ano. **Jornal de Pneumologia**, v. 27, n. 5, p. 243-248, set. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0102-35862001000500003>.

COSTA, R.S; MOTTA, L.C.S; ALFRADIQUE, M.D. O Perfil Epidemiológico do Paciente com Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**, vol. 2, n 02, 2018.

FIGUEIREDO, L.T.M. Pneumonias virais: aspectos epidemiológicos, clínicos, fisiopatológicos e tratamento. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 35, n. 9, p. 899-906, set. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1806-37132009000900012>.

GASPAR, M. A.R et al. Desigualdade social e hospitalização por pneumonia em crianças menores de cinco anos no estado do Maranhão Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 20, n. 1, p. 81-89, mar. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000100006>.

HOLANDA, L.A; MEDEIROS, N.T. Perfil clínico-epidemiológico dos casos de pneumonia em crianças e idosos do município de Quixadá – Ceará. **Revista Fisioterapia e Saúde Funcional Fortaleza- Ceará**, v.1, n. 1, jun. 2012.

LEMOS, K.E.K. C et al. Perfil das internações hospitalares e mortalidade por pneumonia em crianças no estado da Paraíba. **Enfermagem: a ciência da vida**. Editora Conhecimento Livre, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.37423/210203618>.

MACEDO, J.C.B et al. Fatores associados a pneumonias e diarreia em crianças e qualidade da atenção primária à saúde. **Texto & Contexto- Enfermagem**, v. 28, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0225>.

OLIVEIRA, J.R. **Etiologia da pneumonia adquirida na comunidade em crianças hospitalizadas, com ênfase em derrame pleural**. 2012. PublishedVersion — Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz, 2012.

PINA, J.C et al. Papel da atenção primária à saúde na hospitalização de crianças por pneumonia: um estudo de caso. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1731.2892>.

SANTOS, C.X.S; ADEMIR, S.M. Tendência temporal das internações por pneumonia em adultos e idosos na cidade do Salvador-Bahia, no período de 2003 a 2016. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 17, n. 3, p. 298, 18 dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/cmbio.v17i3.28630>.

SILVA, C.N et al. **Óbitos de Idosos por Pneumonia no Brasil (2012-2016)**. Congresso Nacional de Envelhecimento Humano, 2016.

SILVA, S.S; FILHO, A.I.L; PINHEIRO, L.C. **Internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) entre idosos no estado de Minas Gerais, 2010 a 2015**. Instituto de Pesquisa René Rachou. 2020.

SILVEIRA, C.D; FERREIRA, C.S; CORRÊA, R.A. Adesão a diretrizes e impacto nos desfechos em pacientes hospitalizados por pneumonia adquirida na comunidade em um

hospital universitário. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 38, n. 2, p. 148-157, abr. 2012.  
Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1806-37132012000200002>.

TAVARES A.L.D; MAFRA C.R. **óbitos de idosos por pneumonia registrados no Brasil entre os anos de 2006 à 2016**. Centro Universitário de Brasília, 2019.

VERAS, T.N et al. Perfil Epidemiológico de Pacientes Pediátricos Internados com Pneumonia. **Scientia Médica**, volume 20, número 4, p. 277-281, 2010.

ZIGART, J.A.A et al. Adesão ao protocolo de pneumonia associado à ventilação mecânica. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 13, n. 3, p. 655, 16 mar. 2019.  
Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i3a234873p655-663-2019>.